

LA EMIGRACION DE CIENTIFICOS Y TECNICOS DE LA ARGENTINA*

Bernardo A. HOUSSAY†

LA ARGENTINA es tradicionalmente un país de inmigración. Su población tiene, en muy amplia proporción, origen europeo; inicialmente fue española y luego, en el siglo pasado, de procedencia múltiple. A la influencia de esa inmigración, con mayor capacidad técnica y cultural y mayor laboriosidad, previsión, iniciativa y estabilidad se debió nuestro rápido desarrollo. El aforismo de Alberdi, "Gobernar es poblar" fue nuestro lema de gobierno y provocó nuestro prodigioso desarrollo en los últimos 35 años del siglo pasado. La Argentina parecía ser el granero del mundo, la tierra de promisión y esperanza, donde era posible labrarse rápidamente una posición económica y social, criando ganados, labrando las tierras o en actividades de comercio, y más recientemente desarrollando las industrias.

Entre 1860 y 1964 ingresaron 5 705 311 personas a la Argentina. Aun en la posguerra, 1946 a 1964, ingresaron 1 018 440 personas. Sin embargo, el número fue disminuyendo en los últimos años; entre 1960 y 1964 entraron sólo 167 000 personas, y como por otra parte hubo también emigración, el saldo anual es de pocos miles de personas. Muchos vienen de países vecinos y no de Europa. Nuestro país se benefició grandemente por la inmigración de científicos y profesores europeos, en el siglo pasado, como los traídos por Sarmiento, José María Gutiérrez y otros.

Después de la última guerra mundial, Europa experimentó un tremendo adelanto en su producción, su técnica y su bienestar. La emigra-

ción a América disminuyó y hoy es más bien intereuropea.

En cuanto a la otra faz del fenómeno migratorio, en la Argentina hemos tenido emigraciones por causas políticas. Muchos próceres argentinos murieron fuera de su patria, por exilio voluntario o accidental. Mencionaré a San Martín Rivadavia, Moreno, Sarmiento. En otros casos el exilio fue obligado, como en la época del tirano Rosas. Muchos de nuestros principales intelectuales debieron emigrar por causas políticas a Chile, Uruguay, Brasil, durante esa primera tiranía. Su retorno fue muy beneficioso para el país, sobre todo en lo referente a la recuperación, la constitución nacional y el desarrollo.

Hasta 1943 nuestra emigración fue en su mayor parte temporaria. Gran número de nuestros médicos y otros profesionales, conocieron los grandes centros europeos y eminentes profesores, principalmente de Francia y en cierta proporción de Alemania, Austria, Suiza y otras naciones adelantadas. Esos profesionales, al retornar, dieron alto nivel al ejercicio profesional, a la enseñanza y a las instituciones del país. Los más jóvenes instruyéndose, los más viejos imitando, y todos ellos transplantando lo bueno que habían conocido.

En 1945, la segunda tiranía destituyó u obligó a renunciar a la mitad de los docentes universitarios, con lo que la mayor parte de los profesores quedaron fuera de sus recintos, los institutos más valiosos formados por largos años de esfuerzo se desintegraron o languidecieron, la enseñanza se resintió y varias generaciones se formaron mal y sin muchas esperanzas. Un número importante de argentinos debió emigrar a los Estados Unidos de Norteamérica, América Latina (principalmente Venezuela y Brasil) y Europa. Se infligió al país un daño incalculable, en especial en la formación de la juventud y en el camino del progreso.

* Extracto del trabajo presentado en el Simposio organizado por la Academia Brasileña de Ciencias con motivo de su 50o. aniversario, celebrado en Río de Janeiro en 1966.

† Presidente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Rivadavia 1917 (R. 25), Buenos Aires (Argentina).

Desde esa época la emigración ha ido creciendo y parece haber llegado a su máximo entre 1962 y 1964, como veremos luego. Hay una corriente de ida y vuelta, pero con saldo negativo hasta hoy.

La Argentina era tradicionalmente un exportador de productos agropecuarios: carne, trigo, maíz, lino, etc., y eso le traía riqueza. Pero ahora exporta científicos y técnicos, lo que la empobrece y perjudica.

Significado de la emigración definitiva

Mientras que la emigración temporaria para aprender y perfeccionarse, beneficia a nuestros científicos y técnicos y por ende es útil y deseable, por el contrario, la emigración definitiva nos daña seriamente.

Los científicos y técnicos constituyen el principal capital de un país moderno y de ellos depende su desarrollo en esta era científica, en la que la ciencia y la tecnología han revolucionado profunda e irreversiblemente la vida actual de los pueblos.

La pérdida de jóvenes capaces es muy grave, porque ellos representan nuestro futuro. Malgastar o perder ese capital potencial es una forma de suicidio. Sólo por ignorancia de su gravedad, no se le concede toda la importancia que tiene.

Quizá es aún más grave la pérdida de los líderes que orientan y forman las escuelas y empresas, porque se necesitan muchos años para volver a formar un hombre de primera clase.

La falta de desarrollo de la ciencia y la técnica trae la falta de desarrollo económico. Declinación científica y técnica traen estancamiento o retroceso de la economía y detienen el adelanto de un país.

La formación de científicos y técnicos significa largos años de esfuerzos individuales, familiares, institucionales y cuesta mucho dinero al país. No debemos exponerlos al traumatismo del exilio y no debemos perderlos.

En países menos desarrollados emigraban los hombres menos capaces y los desposeídos. Pero entre nosotros, por el contrario, son sobre todo muchos de los mejores los que se van.

Emigración temporal

Los viajes de estudio por cuenta propia o subvencionados por gobiernos, instituciones o

empresas han tenido y siguen teniendo gran importancia para el adelanto profesional, científico y técnico. Las becas o bolsas de estudio permiten una constante corriente al exterior para formar y perfeccionar a los jóvenes graduados. Estos métodos, ampliamente practicados por los Estados Unidos de Norteamérica y Japón contribuyeron poderosamente a su portentoso desarrollo científico, técnico e industrial. También tuvieron papel decisivo, aunque no tan espectacular, en nuestro adelanto. Nosotros enviamos al exterior graduados o técnicos con formación previa, mientras que el envío de estudiantes es mucho menos frecuente y menos productivo para su preparación, su readaptación y su carrera ulterior. Este último método es empleado en mayor escala por los pueblos netamente subdesarrollados que tienen que formar sus técnicos y profesionales en el exterior, pues no los producen en cantidad y calidad suficiente.

Importa establecer: 1) a dónde van nuestros becarios; 2) para qué van; 3) su preparación previa; 4) su reincorporación al volver al país.

Hasta 1910-1925 era opinión general entre nosotros que forzosamente debía irse a Europa a perfeccionarse, pues no había casi nada que aprender en los Estados Unidos de Norteamérica. Cada vez que yo citaba algún adelanto de ese país como un ejemplo, personajes parlamentarios o universitarios me reprendían con profunda convicción. Ahora en cambio hay bastantes jóvenes que pecan por lo contrario y creen en el mito de que sólo en los Estados Unidos de Norteamérica podrán adelantar o aprender.

En los últimos 40 años y en especial los 25 más próximos, la corriente emigratoria, temporaria o permanente, de científicos y técnicos se encamina de preferencia a los Estados Unidos de Norteamérica.

Sobre 477 becarios enviados al exterior por el C.N.I.C.T. en un lapso de ocho años, aproximadamente la mitad, o sea 242 fueron a los Estados Unidos de Norteamérica, luego 70 a Francia, 58 a Gran Bretaña, 20 a Alemania Occidental, 20 a Italia, etc.

Cuántos emigran

La emigración argentina más numerosa va a los Estados Unidos de Norteamérica, pero han ido contingentes importantes a Brasil, Colombia, Perú, Venezuela, a otros países americanos y algunos a Europa.

Los únicos datos que poseemos referentes a la emigración argentina a los Estados Unidos de Norteamérica provienen del Consulado General de ese país, o del Servicio de Inmigración y Naturalización del Departamento de Justicia de los Estados Unidos de Norteamérica y han sido publicados por el Instituto Torcuato Di Tella, de la Argentina.

En 1963 se produjo un aumento de las personas que solicitaron visa de inmigrantes pues en 1962 hubo 400 solicitudes por mes y en abril de 1963 llegaron a 2 000 por mes. El trámite en el consulado estadounidense demoraba de seis a ocho meses.

Según estos informes, el número de emigrantes altamente calificados provenientes de la Argentina en 14 años (1950-1964) fue en total 13 804 personas, que comprende 6 417 profesionales y técnicos, 2 008 administradores de alto nivel y 5 379 obreros calificados. La cifra de 13 804 es seguramente inferior a la verdadera. No comprende a los argentinos que emigraron a otros países y de allí a los Estados Unidos de Norteamérica. Carecemos de datos precisos sobre el número de profesionales y técnicos argentinos que han emigrado a otros países, fuera de los Estados Unidos de Norteamérica. Algunos suponen que la cifra total de esa emigración argentina calificada está entre 20 000 y 25 000.

De los que fueron a los Estados Unidos de Norteamérica, el mayor número fue de ingenieros (984), médicos (925), maestros (973), técnicos no especificados (464), profesionales no especificados (249), químicos (228), enfermeras (248), contadores (236), profesores (220), músicos (189), etc. Más recientemente (1.º de julio de 1963 a 30 de junio de 1964) la proporción de obreros calificados aumentó mucho, 1 119 sobre un total de 2 614 inmigrantes. Como se ve, la emigración principal es de ingenieros, pues se han ido a los Estados Unidos de Norteamérica el cinco por ciento de los nuestros y otros cálculos recientes indican el ocho por ciento de los graduados en 10 años.

El segundo lugar lo ocupa la emigración de médicos. Según la Asociación Médica Americana hay 678 graduados argentinos en los Estados Unidos de Norteamérica; en 1964 había 284 en los hospitales y 16 profesores argentinos en las escuelas de medicina. Varias razones contribuyen a que muchos retornen: 1) muchos se van temporariamente para perfeccionarse; 2) deben pasar exámenes para poder trabajar en los hospitales (más del 75 por ciento lo

aprueban); 3) los sueldos u honorarios no son altos mientras no consiguen aprobar la revalidación de su título de médico, lo que es difícil.

Como he señalado ya para el caso particular de los médicos, muchos de los emigrados sí han retornado; pero no tenemos estadísticas de cuántos emigrados argentinos vuelven. Una pauta puede darla el número de solicitudes que se reciben de profesionales y técnicos argentinos radicados en el exterior que desean volver al país, acogiendo a los beneficios que otorga en tales casos un decreto especial al que nos referiremos más adelante. Desde enero de 1963, hasta marzo de 1966 se han recibido 474 de esas solicitudes, de las cuales 288 fueron resueltas favorablemente.

Mi experiencia personal es que cuando doy una conferencia en alguna gran ciudad estadounidense como Nueva York, Boston, Chicago, Cleveland, Minneapolis, vienen a oírme o me saludan 15, 20 ó 40 profesionales argentinos.

Lo grave es que nuestra emigración no es de braceros o jornaleros sin especialización. Es de profesionales, científicos y técnicos, entre éstos cada vez más los especializados. Por lo tanto es una emigración de personal instruido y de alto nivel. Esto es aún más perjudicial que la fuga de capitales.

Por qué se van nuestros científicos y técnicos

Entre 1920 y 1940 los becarios enviados al exterior, que eran seleccionados muy cuidadosamente volvían siempre al país, pues tenían confianza en él y no aceptaban las posiciones tentadoras que se les ofrecían. Desde 1943 y 1945 hubo una emigración de hombres, generalmente selectos, destituidos ilegalmente por el gobierno, miembros de las universidades o laboratorios y otros que fueron perseguidos por sus sentimientos de dignidad y libertad.

En los años recientes, la emigración se ha intensificado por otras causas. Algunos son jóvenes graduados que parten atraídos por la curiosidad o descorazonados porque no encuentran una posición inmediata. Muchos son sobresalientes, pero otros son sólo mediocres; no obstante, todos hallan posiciones en países que necesitan técnicos de su especialidad, pues no producen o no poseen todos los que necesitan. Son mano de obra barata, muchos de ellos, porque aceptan satisfechos las posiciones y sueldos que no aceptan los nativos, por ejemplo en los

Estados Unidos de Norteamérica. Pero lo grave y que debemos tratar de contener, so pena de empobrecimiento rápido y de consecuencias difíciles de calcular, es que emigren algunos muy capaces que el país necesita.

Ahora hay, en algunas carreras, alumnos que antes de recibirse piensan emigrar. Cierta número de recién graduados considera la posibilidad de hacerlo. A esto contribuyen, en este último caso: *a)* la indecisión inicial para orientarse, por la que muchos vacilan en sus pasos iniciales; *b)* la incertidumbre en hallar aquí posiciones de trabajo; *c)* cierta propaganda exagerada en favor de la emigración.

Para la indecisión inicial contribuyen muchas causas: preparación práctica a menudo incompleta y la falta de iniciativa consiguiente, en gran parte por el exceso de educación teórica pasiva sobre la enseñanza activa que promueve ideas originales y confianza en uno mismo. Para la emigración pueden pesar también el desaliento, escasa esperanza y a veces resentimiento.

Las tres causas capitales que llevan a emigrar son: *a)* falta de confianza en uno mismo; *b)* falta de confianza en el país; *c)* falta de tradición científica.

Hay quienes se ven obligados a emigrar por razones económicas o políticas que no pueden vencer, por falta de lugar y medios para trabajar, porque éstos son insuficientes y desalentadores, porque las dificultades económicas son insalvables para poder vivir dignamente con su familia o por no tener o no poder pagar una vivienda.

Hay en este momento en América Latina un movimiento político casi suicida que pretende: *a)* rechazar todo subsidio o ayuda que provenga de los Estados Unidos de Norteamérica, aunque sea sin condiciones y no afecte a la libertad ni a la dignidad; *b)* impedir que se haga investigación en la universidad, la cual debería limitarse a enseñar. A lo primero se recordará que los más grandes países aceptan sin vacilación las donaciones científicas desinteresadas de los Estados Unidos de Norteamérica y que ellas han contribuido poderosamente a su adelanto. A lo segundo, si la universidad renuncia a investigar deja de cumplir su función principal y más alta; pues si el individuo no investiga, su aprendizaje será dogmático y atrasado y no se acostumbrará a pensar por sí mismo, ni será capaz de aprender durante toda la vida; la universidad será tributaria y marchará a remolque.

La mayor parte de los que emigran no están satisfechos de su posición, su sueldo, su vivien-

da, su carrera o de la consideración que reciben. Otros están inquietos por la inflación, el impuesto a los réditos, su insuficiente posición, consideración y retribución en la industria, en la universidad o laboratorios. En algunas carreras hay una plétora de profesionales (en la Argentina hay un médico por cada 650 habitantes). Otros se desalientan por razones de inestabilidad política o económica, exceso de burocracia, lentitud agotadora de los trámites, desorden, etc. Sus condiciones les parecen pobres, difíciles, intolerables o sin perspectivas.

Algunos aducen falta de ambiente, no hallan con quien hablar de su materia, están aislados y sin colaboración. Consideran inseguro el adelanto de su carrera. No hallan reconocimiento o estímulo a su labor. Creen sentir que no se reconoce su valor, que no se los necesita ni se los quiere.

Los que emigran lo hacen buscando: *a)* mayor bienestar; *b)* mejores medios de trabajo; *c)* adelantar en sus conocimientos y su capacidad; *d)* más futuro en su carrera científica; *e)* más consideración o prestigio.

Punto de vista argentino

Algunos argumentan en la forma siguiente: la ciencia es una actividad internacional o supranacional, pues busca la verdad independientemente de límites geográficos, y es apolítica. Los científicos y técnicos deberían lealtad a la ciencia y no a su patria y su deber sería ir donde pudieran cultivarla mejor.

El deber del hombre de ciencia sería trascender las fronteras e ir a trabajar lo más que pudiera, en condiciones que le permitieran desarrollar su obra con más eficacia. Tendría el deber de buscar un sitio con los medios adecuados, en un ambiente estimulante, más cooperación y máximo intercambio científico al nivel más alto.

El hombre de ciencia tiene derecho a buscar más bienestar y consideración y una carrera ascendente y no estancarse o retroceder. Para algunos la verdadera patria es donde se está mejor, *ubi bene ibi patria*.

Yo afirmo que si bien la ciencia no tiene patria, el hombre de ciencia sí la tiene: la tierra donde nació, se educó y formó, la cual lo sostuvo, le permitió vivir, educarse y adelantar. Allí tiene sus amistades y su familia, factores de tan profunda influencia entre los latinoamericanos.

Hay un pacto tácito, no firmado, de que todo hombre debe ayudar a su patria. Pudo estudiar

merced al trabajo de todo su pueblo: campesinos, obreros, intelectuales, que produjeron los recursos que lo mantuvieron y cuyo esfuerzo sostuvo las escuelas y universidades. Debe retribuir a eso trabajando al máximo para el adelanto de su país.

El hombre de ciencia tiene el deber de cultivarla, pero además, el de cultivarla en su país para hacerlo adelantar. Esa es mi convicción personal.

Esto no es siempre posible, por desgracia. Por otra parte, muchos sabios o genios beneficiaron a la humanidad porque emigraron de su país. Esta posición fue necesaria en tiempos de atraso u obscuridad, pero es menos indispensable hoy, en general.

Incluso es discutible la afirmación de que por incorporarse a un medio científico más evolucionado o a un ambiente más rico en recursos se asegura siempre una más importante carrera científica o una más fecunda labor de investigador. En muchos casos, la obra que un investigador realiza quedándose en su propio país, menos desarrollado, puede no sólo darle mayores satisfacciones personales, sino también ser más valiosa desde el punto de vista del interés de la ciencia misma. Si bien es innegable que en el supuesto de marcharse a un medio más avanzado el investigador tendrá mayores posibilidades de hacer una labor individual más extensa o más profunda, es también posible que si se queda en su propio país, por hipótesis, científicamente menos desarrollado, podrá hacer una labor de proyección más amplia, en el sentido de que contribuirá a elevar el nivel de su medio, a fortalecer o desarrollar nuevos centros de investigación y a formar otros investigadores. En definitiva, ayudará a crear más y mejores posibilidades para la investigación científica en ese país. Con lo cual podrá decirse, un tanto metafóricamente, que se amplían los horizontes del "mundo de la investigación" (o, si se prefiere, de la "comunidad científica") y se evita el riesgo de que tan alto quehacer de la especie humana llegue con el tiempo a convertirse en el monopolio de dos o tres naciones privilegiadas.

Hay problemas de confianza o fe en sí mismo, confianza o fe en su país o tradición científica (o cultural o patriótica). Los graduados latinoamericanos son más indecisos ante las dificultades o no están seguros de vencerlas. En los últimos 35 años muchos no estuvieron seguros del progreso de sus universidades o de su país o lo estimaron demasiado lento.

Si los estadounidenses hubieran emigrado permanentemente a los países más adelantados cuando su nación era subdesarrollada, ese país no hubiera tenido su extraordinario desarrollo actual. Sus hijos fueron al exterior para instruirse, pero volvían y trabajaban con tenacidad y audacia para realizar el adelanto que creían ser el destino manifiesto de su patria. También los japoneses se instruyen en todo el mundo, pero vuelven y trabajan en su país y esto ha permitido su adelanto portentoso. Asimismo, muchos de los sabios y técnicos de Israel trabajan en su país y lo hacen adelantar, a pesar de que tenían o tendrían más medios, recursos y comodidades en otros países.

Cuando hay en un país una buena tradición científica o una escuela científica activa, la mayor parte de sus miembros no emigran permanentemente, sino que luchan para desarrollar y consolidar el progreso de la ciencia de su país.

Vuelta o repatriación

Todo destierro es un fracaso del pasado y del presente de un hombre; significa dar vuelta a una hoja en el libro de su vida. Pero tarde o temprano el argentino que emigra siente nostalgia y deseos de volver. Le impulsa el amor al suelo nativo, la añoranza de los vínculos familiares más estrechos y de las amistades más fuertes, la cultura, las costumbres y maneras de vivir de su pueblo, la educación de sus hijos de acuerdo con sus tradiciones, el temor a la vejez solitaria, etc.

El problema que se presenta al que quiere retornar es triple: *a)* se aspira a una posición, retribución y medios superiores a los que se pueden hallar; *b)* se necesita una readaptación que exige voluntad decidida; *c)* se vuelve con cierta presunción o suficiencia. La posición debe buscarse en las universidades, laboratorios nacionales, industrias o tareas docentes (las cuales evitan frecuentemente las ideas de frustración). Las tareas simultáneas de docencia e investigación facilitan el contacto estimulante con alumnos y colaboradores y permiten prestar de inmediato servicios útiles.

El emigrante debe hallar a la vuelta: *a)* una posición ya asegurada; *b)* medios de trabajo satisfactorios; *c)* ambiente estimulante; *d)* retribución suficiente; *e)* vivienda adecuada.

Muchos de los que permanecieron más de dos años en el extranjero se han desaclimatado o infatuado. Piden sueldos iguales a los que

percibían en dólares, sin tener en cuenta que aquí el costo de la vida es diferente. Muchos se supervaloran y quieren posiciones que aún no han merecido por su obra original. Otros critican todo y no hacen nada. Una buena parte de ellos son incapaces de adaptarse, luchar y tener iniciativas propias, pues han tomado la costumbre de ser dirigidos o guiados. Muchos creen que no pueden trabajar sin todos los aparatos y técnicas que vieron en otras partes, olvidándose que lo primero es tener iniciativa, ingenio técnico, ideas propias y tenacidad. Olvidan que los aparatos no suplen la falta de ideas originales.

Hay quienes, impresionados por estas consecuencias adversas de la residencia en el exterior, piden restringir al mínimo o aun suprimir las becas al exterior, especialmente a los Estados Unidos de Norteamérica. Me opongo a ello porque los becarios han asegurado el adelanto de los grandes países, como en el ya citado y típico ejemplo del Japón. Además, porque cuando se envían hombres ya preparados y que han trabajado en temas originales y luego vuelven a posiciones adecuadas preestablecidas, dan gran resultado. Así se formaron, y se siguen formando la mayor parte de nuestros científicos de valor.

Nuestro Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, en parte con ayuda de la Fundación Ford, ha costeado los gastos de repatriación o de reinstalación de científicos y sus familias, cuando tenían ya nombramientos de profesores o contratos y su obra científica era destacada. El Consejo ha concedido 22 subsidios para repatriaciones desde 1958 a 1963.

El gobierno nacional concede exenciones aduaneras y cambiarias a los hombres de ciencia y técnicos argentinos, que han tenido actuación destacada y retornan al país (Decretos Nos. 13.438.62 y 2.754.64), siempre que estuvieran no menos de tres años en el exterior y no fueran como becarios o funcionarios.

Este beneficio no se concede a los que se dedicaron al simple ejercicio profesional (interinos, residentes, ayudantes) y no obtuvieron títulos de especialización, no dirigieron laboratorios o departamentos, no publicaron resultados de investigación original o no adquirieron una preparación superior ("competencia calificada") a la que normalmente tienen los profesionales o técnicos de su especialidad.

Se exime de derechos de aduana y recargos de cambio, al equipo científico, al automóvil usado en el exterior y a los efectos personales

y del hogar hasta un valor total equivalente a cuatro mil dólares. Hasta el presente se han otorgado 288 permisos sobre un total de 474 solicitudes, según se dijo anteriormente.

Medidas para prevenir o corregir la emigración

La emigración es un fenómeno muy complejo y es consecuencia de factores múltiples. Es un síntoma de causas profundas y son éstas las que hay que modificar para disminuir la emigración.

Las causas o factores son de orden interno y externo. De este carácter es la atracción que ejercen ciertos países; entre las internas hay que mencionar las condiciones psicológicas, intelectuales, morales o materiales que deciden a que se deje o no el país propio para radicar en otro. Estas últimas son las que podemos modificar para evitar el éxodo. Es asunto y responsabilidad nuestra y no de los otros.

El primer factor es la confianza en uno mismo, fe en el país y el deber de ayudar al desarrollo del mismo. Se debe creer en la propia capacidad de adelantar y prosperar y en la del país. Estos sentimientos dependen ante todo de la educación previa, de tener medios de trabajo, una posición económica suficiente y, sobre todo, de la posibilidad de adelantar y prosperar. Pero es esencial tener el sentimiento del deber de hacer progresar al país donde nacimos, que contribuyó a formarnos, donde están nuestros afectos, familia, amistades y aspiraciones.

Mi fórmula personal es simple: decidí dedicarme a cultivar la ciencia y a hacerla adelantar en mi país. Por eso, y el ansia de ayudar a los jóvenes capaces, nunca acepté dejar mi patria, ni aun ante las más tentadoras ofertas.

Tiene mucha importancia que la educación inculque la noción de los deberes para con uno mismo y con el país. Que acostumbre a la iniciativa y desarrolle la capacidad de luchar activamente y con éxito para el progreso propio y de la nación.

Para formarlos más capaces y con más confianza en sí mismos, debe prepararse adecuadamente a los profesionales y técnicos, mediante una enseñanza moderna, individual, activa, práctica y razonada, que acostumbre a pensar y tener iniciativa y que prepare para aprender y adelantar toda la vida. Desechar progresivamente la enseñanza rutinaria, dogmática, que sólo busca memorizar, pasar exámenes y obtener diplo-

mas que se cree confieren aptitudes mágicas y otorgan privilegios. Desarrollar el conocimiento del método científico en los estudiantes y en todos los universitarios, con noción de que los conocimientos se transforman y adelantan incesantemente; el papel fundamental de la investigación básica y aplicada en la ciencia, las profesiones y las industrias, como base de la vida moderna y actual y del bienestar, riqueza y poder de todo país.

Deben establecerse escalafones apropiados para los científicos y técnicos y no pretender aplicarlos como se ha hecho hasta ahora, incluso en organismos estatales de carácter técnico, un escalafón establecido para personal no especializado de la administración.

Hay que perfeccionar los conocimientos primeramente en el país, y sólo después de una preparación previa adecuada, enviar a ampliarla y perfeccionarla en los sitios más adelantados y con maestros destacados.

Se están saturando los sitios de trabajo y no hay los necesarios para los buenos graduados que se producen y los becarios o inmigrantes que vuelven. Pero existen necesidades en la docencia, la investigación y la industria, por lo que sería útil para el país que se aumentaran las posiciones de trabajo a fin de que todos pudieran ser aprovechados adecuadamente. Será necesario crear los laboratorios que nuestro progreso exige.

El adelanto del país depende de la calidad de las universidades y escuelas técnicas y sobre todo de la existencia en ellas de maestros que sean líderes. Para cumplir eficazmente sus tareas de enseñanza e investigación en el presente y futuro, las universidades y escuelas técnicas necesitan aumentar mucho el número de docentes consagrados a la enseñanza e investigación.

Sería útil que se cultivaran los estudios y técnicas en campos propios del país. Es anormal que el número de estudiantes de agronomía, zootecnia y veterinaria sea insuficiente en un país cuya riqueza principal es aún la agricultura y la ganadería. En cambio es injustificado crear nuevas escuelas tradicionales de derecho, medicina e ingeniería, más aún cuando no se dispone de profesores bien preparados y medios de enseñanza del nivel moderno.

La plétora de profesionales rebaja los salarios y crea desocupación, por lo que fomenta la emigración.

Será conveniente que las asociaciones profesionales e industriales tengan datos sobre los

graduados, su posición y sueldo en el país. Sería ventajoso que se crearan bolsas de trabajo para informar sobre demandas y ofrecimientos.

Nuestro Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas mantiene un registro de científicos. Periódicamente la Unesco publica directorios sobre los centros científicos de la América Latina y su personal.

La industria tiene un papel fundamental en el desarrollo de la ciencia y de la técnica. Ella origina una fuerte demanda tanto de nuevos conocimientos como de profesionales y técnicos capaces. Por eso provee directa o indirectamente fondos para su desarrollo. Organiza sus propios laboratorios o ayuda a la investigación en las universidades u otras instituciones. La existencia de una industria vigorosa es históricamente un factor decisivo en el adelanto científico y técnico moderno de todas las grandes naciones, aunque ciencia y tecnología no sean iguales.

El progreso económico y en especial el desarrollo industrial es el estímulo principal para la formación o utilización de los científicos, técnicos y obreros especializados. Fomenta la diversificación y profundización de los estudios y aprendizaje. Es también estímulo poderoso para desarrollar y mantener la investigación básica y aplicada. A su vez la investigación básica es la fuente que nutre incesantemente, desarrolla y mantiene el adelanto industrial. Por todo ello el adelanto industrial de un país es uno de los factores más eficaces para detener el éxodo de científicos y de profesionales.

Los países deben absorber los hombres muy capaces que les llegan. Pero las industrias extranjeras instaladas en nuestros países deben utilizar, y no en condiciones de inferioridad, por lo menos cierta proporción de profesionales, científicos y técnicos locales. Muchas de las más clarividentes lo hacen ya. También deben hacerlo las demás, espontáneamente o por imperio de la ley.

Conclusiones

En resumen, la emigración disminuirá cuando los factores locales que retienen y arraigan vayan superando cada vez más a los que incitan a irse y neutralicen la atracción de otros centros.

Todos los países latinoamericanos, sus gobiernos, consejos de investigación, universida-

des, organismos empresarios, etc., deben hacer un esfuerzo serio e intenso para detener el éxodo o reducirlo a límites tolerables. Especialmente deben procurar que no se vayan los más capaces, los líderes, que son más bien escasos; y crear también condiciones adecuadas para que regresen los que se han ido. Estos deben volver

con el honesto propósito de quedarse, de adaptarse a las circunstancias o de luchar para modificarlas, sin pretensiones imposibles, con el sincero deseo de contribuir al progreso de su país y de la comunidad a la que tanto deben tanto en su calidad de hombres como en su calidad de científicos.
